

Reproducing auxiliary information in TV or radio signals

Publication number: DE4427046

Publication date: 1996-02-01

Inventor: GOLDSCHIEDER DANIEL (AT); EITZ GERHARD (DE); EICHHORN ROLAND (DE)

Applicant: FRIDLEY TECHN LTD (VG)

Classification:

- international: **H04H1/00; H04M1/27; H04N5/445; H04N7/088; H04N7/173; H04H1/00; H04M1/27; H04N5/445; H04N7/087; H04N7/173; (IPC1-7): H04N5/445; H04M1/26; H04N7/08**

- European: **H04H60/26; H04H1/00A2R; H04H60/52; H04M1/27; H04N5/445; H04N7/088D; H04N7/173B**

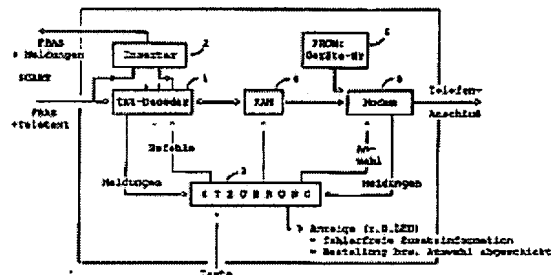
Application number: DE19944427046 19940729

Priority number(s): DE19944427046 19940729

Report a data error here

Abstract of DE4427046

The method provides for reproduction of auxiliary information contained in television or radio programme signals, partic. auxiliary information in the form of text or graphics. The auxiliary information is transmitted in the programme signal in temporal correlation with the programme content and is decoded on reception. The received auxiliary information, at the receiver end, is temporarily stored for a predetermined period. Upon a first command from the user, clear text and/or graphics contained in the last received information are reproduced for a predetermined time. During this time, on a second command from the user, order or selection information associated with the text or graphics are taken out and are relayed to an exchange, i.e. a modem.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

Patentschrift
DE 44 27 046 C 2

(51) Int. Cl.⁷:
H 04 N 5/445
 H 04 N 7/08
 H 04 M 1/26

(21) Aktenzeichen: P 44 27 046.1-31
 (22) Anmeldetag: 29. 7. 1994
 (43) Offenlegungstag: 1. 2. 1996
 (45) Veröffentlichungstag
 der Patenterteilung: 1. 2. 2001

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
YES International AG, Zug, CH

74 Vertreter:
Konle, T., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 81247 München

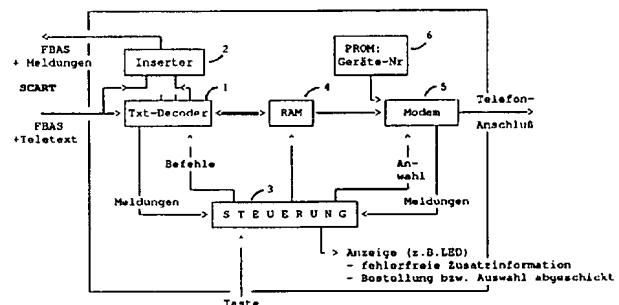
(72) Erfinder:
Goldscheider, Daniel, Wien, AT; Eitz, Gerhard,
85586 Poing, DE; Eichhorn, Roland, 80634
München, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE	43 09 504 A1
DE	42 41 857 A1
US	51 73 589
EP	05 83 196 A1

54) Verfahren zum Wiedergeben von in einem Fernseh- oder Hörfunk-Programmsignal enthaltenen Zusatzinformationen

57) Verfahren zum Wiedergeben von in einem Fernseh- oder Hörfunkprogrammsignal enthaltenen Zusatzinformationen, welche innerhalb des Programmsignals in zeitlicher Korrelation zu dessen Programminhalt übertragen und empfängerseitig dekodiert werden, wobei die zuletzt empfangene Zusatzinformation für eine bestimmte Dauer zwischengespeichert wird, eine in der zuletzt empfangenen Zusatzinformation enthaltene Klarschrift- und gegebenenfalls Grafikinformati- on auf einen ersten Befehl des Benutzers für eine bestimmte Zeitdauer wiedergegeben wird, während der Wiedergabe der Klarschrift- und gegebenenfalls Grafikinformati- on auf einen zweiten Befehl des Benutzers mittels einer Wahlvermittlungseinrichtung eine Telekommunikationsverbindung entsprechend einer in der zwischengespeicherten Zusatzinformation enthalte- nen Telekommunikationsnummer aufgebaut wird, daraufhin aus der zwischengespeicherten Zusatzinformati- on eine Produktkennung oder eine Auswahlidentifikati- on entnommen und über die aufgebaute Telekommunikati- onsverbindung entweder die Produktkennung zusam- men mit einer Benutzerkennung oder die Auswahlidenti- fikation an den gerufenen Teilnehmer übertragen wird.



DE 44 27 046 C 2

DE 44 27 046 C 2

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Ein derartiges Verfahren ist aus der DE 42 41 857 A1 bekannt.

Es ist allgemein bekannt, in Fernseh-Werbesendungen Produkte vorzustellen und am Ende der Werbesendung getrennt für jedes Land die Preise und die Telefonnummern anzugeben, unter welchen die zuvor erworbenen Produkte bestellt werden können. Dieses sogenannte "Teleshopping" hat jedoch den Nachteil, daß vom Fernsehteilnehmer die betreffenden Telefonnummern mitgeschrieben werden müssen; außerdem leidet der unmittelbare Bezug zwischen der fernsehmäßigen Präsentation des Produktes und der Anzeige von Preis und Telefonnummer. Hierzu kommt, daß der Fernsehteilnehmer, nachdem er die Telefonnummer abgeschrieben hat, einen telefonischen Bestellvorgang durchführen muß, was dann, wenn viele Fernsehteilnehmer gleichzeitig bestellen wollen, eine Vielzahl von Wählversuchen erforderlich macht.

Um Teleshopping zu vereinfachen, ist es aus der US 5 173 589 bekannt, nach jeder Werbesendungeinblendung eine Produktkennung zu übertragen, welche den Artikel, den Preis und/oder andere Merkmale, das momentane Datum und die momentane Uhrzeit identifizieren. Um die beworbenen Artikel bestellen zu können, benötigt der Fernsehzuschauer ein speziell ausgebildetes Fernsehgerät, welches eine benutzerspezifische Datenkarte (Smart Card) auslesen und die darin gespeicherte Benutzerkennung verarbeiten kann. Will der Fernsehzuschauer den Artikel bestellen, betätigt er eine Taste am Fernsehgerät, worauf seine in der Smart-Card gespeicherte Benutzerkennung mit der Produktkennung des gewünschten Artikels mathematisch kombiniert und das Ergebnis dieser Kombination auf dem Bildschirm des Fernsehgerätes angezeigt wird. Der Benutzer muß dann das Kombinationsergebnis per Hand über eine Telekommunikationsverbindung an eine Bestellzentrale übermitteln. Es ist ferner aus der EP 583 196 A1 ein System zur Vornahme von Transaktionen bekannt, bei welchem Informationen über Transaktionen wie z. B. Aktienkäufe/-verkäufe oder Pferdewetten im Teletextsignal eines Fernsehsignals übertragen werden. Die jeweiligen Transaktionsinformationen werden dem Fernsehzuschauer auf Anforderung unter Verwendung einer benutzerspezifischen Datenkarte von einer Transaktionsbearbeitungszentrale übertragen. Mit Hilfe der Fernsteuerung für den Fernsehempfänger läßt sich eine gewünschte Transaktion im wiedergegebenen Teletextsignal auswählen, z. B. dadurch, daß der Cursor der Fernsteuerung auf den Wiedergabeort der betreffenden Information bewegt und anschließend vom Benutzer eine Befehlstaste auf der Fernsteuerung betätigt wird. Ein Rechner im Fernsehempfänger reagiert auf die Betätigung der Befehlstaste und überträgt den Inhalt der gewählten Transaktion als Order über ein Telekommunikationsnetzwerk an die Bearbeitungszentrale. Die Bearbeitungszentrale prüft die empfangene Transaktionsorder, löst die gewünschte Transaktion aus und sendet ein Bestätigungssignal über das Telekommunikationsnetzwerk zurück an den Fernsehempfänger, wo es auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Es ist schließlich aus der DE 42 41 857 A1 für Fernsehspiele bekannt, eine im Bildsignal eingefügte Telefonnummer auf Knopfdruck des Benutzers zu dekodieren und zwischenzuspeichern, um automatisch eine Fernsprechverbindung unter der gespeicherten Telefonnummer aufzubauen. Für Teleshopping-Systeme ist dieses Verfahren nicht geeignet, da nach erfolgtem automatischen Aufbau der Fernsprechverbindung keine Übertragung von Kennsignalen erfolgt.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verfahren der eingangs erwähnten Art für den Bestellvorgang von Produkten nutzbar zu machen, um das Bestellen für den Teilnehmer so einfach wie möglich zu machen und gleichzeitig die für eine Bestellung erforderliche Rechtssicherheit zu gewährleisten.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Verfahrens nach Anspruch 1 ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Erfindung beruht auf der Überlegung, dem Fernseh- oder Hörfunkeilnehmer per Knopfdruck die Möglichkeit zu geben, bei der bildlichen oder akustischen Präsentation von Produkten oder Dienstleistungen in zeitlicher Korrelation hierzu eine Klarschriftinformation abzurufen, welche ihm durch Einblendung in das Fernsehbild bzw. Wiedergabe auf einem Display am Empfänger für eine bestimmte Dauer sichtbar gemacht wird. Bei der Klarschriftinformation handelt es sich um nähere Angaben über das Produkt einschließlich Preis, welche für eine Entscheidung des Teilnehmers erforderlich sind. Zur Bestellung braucht der Teilnehmer nur noch ein weiteres Mal auf eine spezielle Taste seines Empfängers bzw. dessen Fernbedienung zu drücken, worauf eine Telekommunikationsverbindung entsprechend einer Telekommunikationsnummer aufgebaut wird, welche zusammen mit der Klarschriftinformation im Programmsignal übertragen und im Empfänger zwischengespeichert wird. Nach erfolgtem Aufbau der Telekommunikationsverbindung wird die Produktkennung des ausgewählten Produktes zusammen mit einer Benutzerkennung übertragen, um den Bestellvorgang automatisch auszulösen. Ferner erhält der Teilnehmer nach Auslösung eines Bestellvorganges eine Quittiermeldung. Das erfindungsgemäße Verfahren eignet sich auch für anonyme Verkehrsbefragungen, wenn anstelle einer Produktkennung die Kennung einer Auswahlinformation übertragen wird.

Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen Fig. 1a und Fig. 1b zwei Teletextseiten mit darin enthaltenen Zusatzinformationen;

Fig. 2 eine empfängerseitige Einrichtung nach der Erfindung zur Dekodierung der Zusatzinformation,

Fig. 3 eine Darstellung der zeitlichen Aufeinanderfolge zwischen einzelnen Fernsehbeiträgen und den zugehörigen Zusatzinformationen, und

Fig. 4 eine Darstellung der zeitlichen Aufeinanderfolge zwischen der Anzeige der Klarschriftinformation und der den Zeitfenstern zur Auslösung eines Bestellvorgangs bzw. der Übermittlung einer Auswahlinformation.

Die für eine Bestellung bzw. eine Auswahl notwendigen Daten werden als Zusatzinformation zeitlich korreliert zum Fernsehprogramm auf Teletextseiten ähnlich wie Untertitel mit bestimmten Seitennummern gesendet, die der Empfangseinrichtung bekannt sind. Das in Fig. 1a dargestellte Beispiel ("Rotes Sommerkleid für DM 19,95") enthält eine Klarschrift-Information, eine Telefon-Nummer und eine Produkt-Nummer zur Bestellung des Sommerkleids. Alternativ kann, wie Fig. 1b zeigt, anstelle der Produkt-Nummer eine Nummer für eine Auswahlidentifikation, beispielsweise für eine anonyme Umfrage ("Gewinnt XYZ die nächste Wahl?") übertragen werden.

In Fig. 2 ist ein Blockschaltbild einer Empfangseinrichtung nach der Erfindung dargestellt, die extern aufgestellt und mit einem Fernsehgerät über ein Scart-Kabel verbunden ist. Über das Scart-Kabel wird das empfangene Fernsehsignal mit den Teletextdaten aus dem Fernsehgerät auf einen in der Empfangseinrichtung eingebauten Teletext-Dekoder

und einen Inserter geführt. Der Teletext-Dekoder 1 detektiert aus den einlaufenden Teletext-Daten diejenigen Seiten, die von einer Steuerung angefordert werden und untersucht den Seiteninhalt der selektierten Seiten (sh. Fig. 1a oder Fig. 1b) nach einer Zusatzinformation.

Eine in ein Fernsehgerät eingebaute Empfangseinrichtung nach der Erfindung ist ähnlich wie eine Empfangseinrichtung mit Scart-Kabel aufgebaut. Bei der eingebauten Empfangseinrichtung entfällt der Inserter und die RGB-Signale am Ausgang des Teletext-Dekoders werden direkt über einen Schalter und entsprechende Verstärker auf den Fernsehbildschirm gegeben.

Wird eine fehlerfreie Zusatzinformation von dem Teletext-Dekoder 1 festgestellt, so erfolgt eine Zwischenspeicherung in einem RAM-Speicher, eine Meldung an die Steuerung 3 und eine entsprechende Anzeige für den Benutzer, beispielsweise durch Blinken einer grünen LED-Anzeige. Bei bereits in Fernsehempfängern integrierten Empfangseinrichtungen nach der Erfindung ist es auch denkbar, eine entsprechende Signalisierung an der Gehäusefrontseite des Fernsehgerätes vorzunehmen.

Außerdem kann dem Benutzer das Vorhandensein von einer Zusatzinformation dadurch signalisiert werden, daß beispielsweise ein Logogramm vom Teletext-Dekoder generiert, vom Inserter in das Fernsehsignal eingestanzt, über das Scart-Kabel zum Fernsehgerät zurückgeführt und auf dem Bildschirm zusammen mit dem gewählten Programm in einer Ecke auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Sind nun Zusatzinformationen vorhanden und betätigt der Benutzer eine Taste, die der Empfangseinrichtung zugeordnet ist und die entweder am Gehäuse der Empfangseinrichtung oder an der Fernbedienung des Fernsehgerätes oder der erfindungsgemäßen Empfangseinrichtung angeordnet sein kann, so wird ein entsprechendes Steuersignal an die Steuerung übermittelt, die daraufhin den Teletext-Dekoder 1 veranlaßt, die zuletzt zwischengespeicherte Zusatzinformation aus dem RAM 4 zu laden und die darin enthaltene Klarschriftinformation (Fig. 1a, 1b) über den Inserter auf dem Bildschirm des Fernsehgerätes anzuzeigen.

Wird die Taste ein zweites Mal vom Benutzer gedrückt, so wird aus der im RAM 4 zwischengespeicherten Zusatzinformation die Telefonnummer (Fig. 1a, 1b) in ein Modem übergeben und ein Wahlvorgang ausgelöst. Vom Modem 5 führt eine entsprechende Telefonleitung aus der Empfangseinrichtung nach der Erfindung auf einen Telefonanschluß des Benutzers. Ist die Verbindung mit dem angewählten Teilnehmer hergestellt, werden bei einer Bestellinformation die Produktnummer (Fig. 1a) für das gewünschte Produkt zusammen mit einer Geräte-Nummer zur Identifikation des Benutzers aus einem PROM-Speicher übertragen. Enthält dagegen die Zusatzinformation eine Auswahlidentifikations-Nummer (Fig. 1b), so wird nur sie, ohne Geräte-Nummer, zur Wahrung der Anonymität des Benutzers dem angewählten Teilnehmer übermittelt.

Die erfolgreiche Übertragung der Daten wird vom Modem an die Steuerung signalisiert, die wiederum eine entsprechende Meldung an den Teletext-Dekoder zur Anzeige auf dem Bildschirm abgibt. Außerdem ist eine entsprechende Anzeige auf einer zugeordneten LED-Anzeige oder am Fernsehgerät bei einer eingebauten Empfangseinrichtung denkbar.

Kann dagegen vom Modem keine Verbindung hergestellt werden, so erfolgt eine Wiederholung des Wahlvorgangs nach einer Zeitspanne, die von einem Zufallsgenerator in der Steuerung bestimmt wird. Diese Vorgehensweise ist insbesondere zur zeitlichen Entzerrung von Anwahlwiederholungen notwendig, die auftreten können, wenn bei vielen Empfangseinrichtungen zum gleichen Zeitpunkt ein Bestell-

vorgang bzw. ein Auswahlvorgang vom Benutzer ausgelöst wird (beispielsweise bei einem Preisausschreiben "Die ersten zehn Anrufer gewinnen").

Zur Verdeutlichung der Erfindung werden die zeitlichen 5 Aufeinanderfolgen der einzelnen Fernsehbeiträge mit den zugehörigen Zusatzinformationen und die möglichen Bestell- bzw. Auswahlmöglichkeiten näher in Fig. 3 und Fig. 4 gezeigt.

Fig. 3(a) zeigt zwei aufeinanderfolgende Werbeprogramme "Spot A" und "Spot B". In Fig. 3(b) sind die Zusatzinformationen "A" für "Spot A" und "B" für "Spot B" dargestellt, die beispielsweise alle $t_0 = 20$ sec. übertragen werden.

Das Eintreffen der Zusatzinformation und damit die Möglichkeit, direkt zu reagieren und das Angebot wahrzunehmen, wird dem Benutzer durch eine entsprechende Anzeige signalisiert, beispielsweise durch Eintasten eines Logogramms in das betreffende Programm. Wird dagegen keine Zusatzinformation beispielsweise für mehr als $t_1 = 30$ sec. 15 von der Empfangseinrichtung detektiert, wird die Anzeige wieder gelöscht (Fig. 4(a)).

Beim ersten Tastendruck des Benutzers (Fig. 4(b)) wird die Klarschrift-Information aus der Zusatzinformation "A" in das laufende Werbeprogramm "Spot A" eingeblendet. Beim Eintreffen der Zusatzinformation "B" wechselt die Anzeige automatisch und es werden die zu "Spot B" gehörenden Klarschrift-Informationen angezeigt. Die Klarschrift-Information zu "Spot B" wird vom Bildschirm gelöscht, wenn nach dem ersten Tastendruck innerhalb von beispielsweise $t_2 = 100$ sec. kein zweiter Tastendruck erfolgt.

Um auszuschließen, daß bei einem unvorhergesehenen Wechsel der Zusatzinformation eine Bestellung des falschen Produkts bzw. eine falsche Auswahl erfolgt, ist vorgesehen, nach einem Wechsel für beispielsweise $t_3 = 2$ sec. einen etwaigen zweiten Tastendruck zur Auslösung des Bestellvorgangs bzw. der Auswahl zu ignorieren (Fig. 4(c)).

Bei einem Bestellvorgang (Fig. 1a) erhält der angewählte Teilnehmer (z. B. eine Kreditkartenorganisation) die Produkt-Nummer und die Geräte-Nummer; er identifiziert den Bestellenden anhand der Geräte-Nummer, gibt Adresse, Kontoverbindung und angefordertes Produkt an eine für die Auslieferung zuständige Stelle weiter und regelt ggf. die Bezahlung. Ein Auswahlvorgang (Fig. 1b) läuft ähnlich wie ein Bestellvorgang ab; es erfolgt nur keine Übermittlung der Geräte-Nummer zur Identifikation des Benutzers.

Ein erfolgreicher Bestell- bzw. Auswahlvorgang und eine erfolgreiche Übermittlung der Bestell- bzw. Auswahldaten wird dem Benutzer von der Empfangseinrichtung in geeigneter Weise angezeigt.

Anstelle einer fernsehmäßigen Übertragung der Zusatzinformation und deren Einblendung in ein Fernsehbild ist es ebenso gut möglich, die Zusatzinformation in einem Hörfunk-Programmsignal zu übertragen und auf einem Display am Hörfunkempfänger wiederzugeben. Insbesondere eignet sich hierfür wegen der großen Übertragungskapazität ein digitales Hörfunk-Programmsignal. In Betracht kommt aber auch ein mit RDS-(Radio-Daten-System)-Signal versehenes analoges Hörfunk-Programmsignal (FM- und AM-Signal), da das RDS-Signal noch nichtbelegte Kennungen aufweist, welche für die erfindungsgemäße Zusatzinformation genutzt werden können.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Wiedergeben von in einem Fernseh- oder Hörfunkprogrammsignal enthaltenen Zusatzinformationen, welche innerhalb des Programmsignals in zeitlicher Korrelation zu dessen Programminhalt über-

tragen und empfängerseitig dekodiert werden, wobei die zuletzt empfangene Zusatzinformation für eine bestimmte Dauer zwischengespeichert wird, eine in der zuletzt empfangenen Zusatzinformation enthaltene Klarschrift- und gegebenenfalls Grafikinfor- 5 mation auf einen ersten Befehl des Benutzers für eine bestimmte Zeitdauer wiedergegeben wird, während der Wiedergabe der Klarschrift- und gegebenenfalls Grafikinfor- mation auf einen zweiten Befehl des Benutzers mittels einer Wählvermittlungseinrich- 10 tung eine Telekommunikationsverbindung entsprechend einer in der zwischengespeicherten Zusatzinfor- mation enthaltenen Telekommunikationsnummer auf- gebaut wird, daraufhin aus der zwischengespeicherten Zusatzinfor- 15 mation eine Produktkennung oder eine Auswahlidenti- fikation entnommen und über die aufgebaute Telekom- munikationsverbindung entweder die Produktkennung zusammen mit einer Benutzerkennung oder die Aus- wahlidentifikation an den gerufenen Teilnehmer über- 20 tragen wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich- net, daß während der Wiedergabe der Klarschrift- und gegebenenfalls Grafikinfor- mation bei einem Wechsel der Zusatzinformationen die Auslösung des zweiten 25 Befehls für eine bestimmte Zeitdauer gesperrt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekenn- zeichnet, daß die Zwischenspeicherung der zuletzt empfangenen Zusatzinformation dem Benutzer zumin- 30 dest für eine festgelegte Zeitdauer optisch signalisiert wird.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, da- durch gekennzeichnet, daß die Benutzerkennung dau- erhaft gespeichert ist.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, da- 35 durch gekennzeichnet, daß bei fehlerfreier Übertra- gung der Produkt- und der Benutzerkennung der geru- fene Teilnehmer eine Quittiermeldung an die Wählver- mittlungseinrichtung rücküberträgt.

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeich- 40 net, daß die rückübertragene Quittiermeldung in geeig- neter Weise angezeigt wird.

7. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeich- net, daß die rückübertragene Quittiermeldung eine op- 45 tische und/oder akustische Signalisierung auslöst.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, da- durch gekennzeichnet, daß bei erfolglosem Vermitt- lungsversuch oder bei fehlerhafter Übertragung der Produkt- und Benutzerkennung die Wählvermittlungs- 50 einrichtung einen erneuten Vermittlungs- und Übertra- gungsversuch nach einer Wartezeit durchführt, welche entsprechend einem Zufallsgesetz bestimmt wird.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, da- durch gekennzeichnet, daß ein Wahlvorgang nur dann erfolgt, wenn die Benutzung der Wählvermittlungsein- 55 richtung vom berechtigten Benutzer freigegeben ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

60

65

Rotes Sommerkleid für 15.95 DM	
Produkt-Nummer	Telefon-Nummer

Fig. 1a

Umfrage: Gewinnt XYZ die nächste Wahl ??	
Identifik.-Nr.	Telefon-Nummer

Fig. 1b

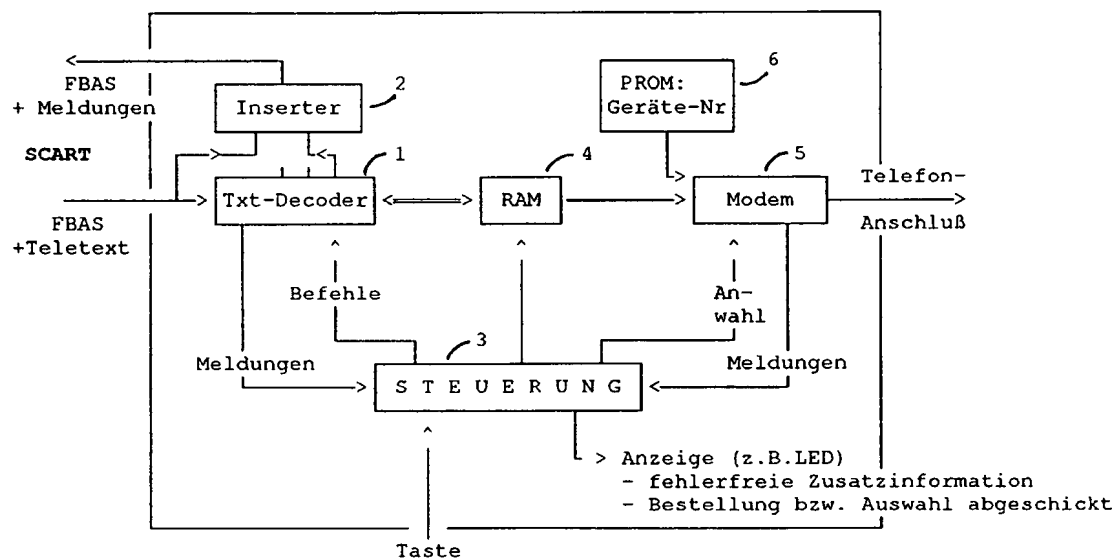


Fig. 2

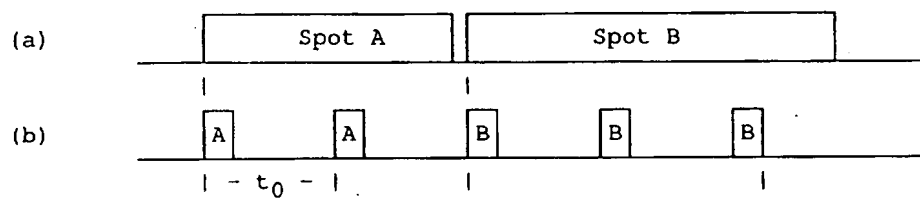


Fig. 3

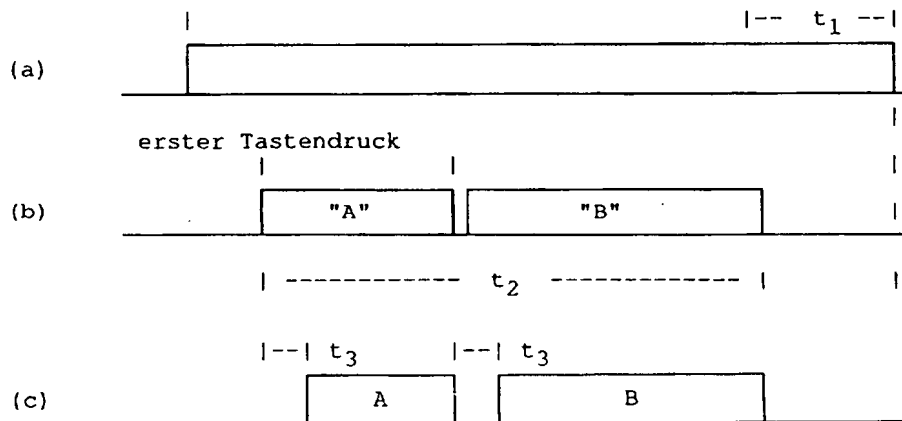


Fig. 4